Manuale d'uso
User Manual

Italiano.....1
English.....24

1 Introduzione 3
1.1 Caratteristiche del prodotto 3
1.2 Impieghi 3
1.3 Requisiti di sistema 4
1.4 Contenuto della confezione 4
2 Precauzioni per la sicurezza 4
3 Descrizione dell'adattatore 5
3.1 L'interfaccia Ethernet 5
3.2 Pulsante 5
3.3 Spie LED 5
4 Installazione del programma 7
5 Utilizzo del programma 10
5.1 Scheda Main 10
5.2 Scheda Privacy 13
5.3 Scheda Diagnostics 15
5.4 Scheda About 16
6 Creazione di una rete logica HomePlug AV 17
6.1 Utilizzo del pulsante Security/Reset 17
6.2 Utilizzo del programma 17
7 Aggiunta di un dispositivo a una rete 19
7.1 Utilizzo del pulsante Security/Reset 19
7.2 Utilizzo del programma 19
8 Per migliorare la capacità di trasmissione 20
Appendice A - Caratteristiche tecniche 21
Appendice B - Acronimi e abbreviazioni 22
Appendice C - Qualità del servizio (QoS) 23

1 Introduzione

Il Mini200 è un miniadattatore powerline. Può trasmettere dati fino a 200 Mbps sulla linea di alimentazione domestica. Può essere collegato direttamente alla presa elettrica senza dover aggiungere altri cavi. L'adattatore Mini200 può andare in modalità di risparmio energetico in più situazioni. Può aiutare a creare una rete ad alta velocità per video, voce e dati senza l'aggiunta di cavi e fori nelle pareti. È adatto a un'ampia gamma di applicazioni di rete sia residenziali che commerciali (uffici, condomini, hotel, magazzini).

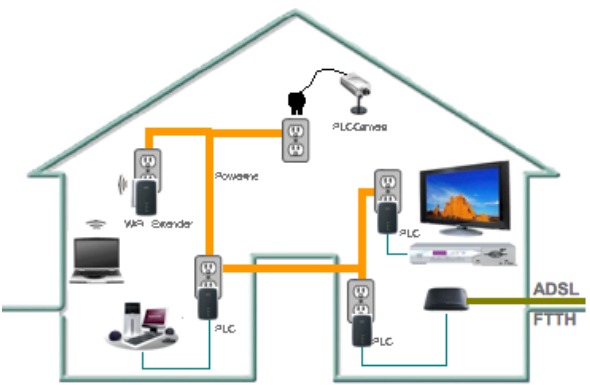
1.1 Caratteristiche del prodotto

- Senza aggiungere altri cavi, tutte le prese di corrente della propria casa diventano dei punti di connessione.
- Lo si può collegare a router, computer e altri dispositivi di rete.
- In modalità risparmio energetico il consumo del dispositivo è inferiore a 0,5 W.
- La velocità di trasmissione fisica dei dati arriva fino a 200 Mbps.

1.2 Impieghi

- Distribuzione video in Alta Definizione (HD) e Definizione Standard (SD)
- Massima velocità per la rete powerline
- Accesso a internet condiviso in banda larga
- Supporta IPTV e VoIP (TV e voce su protocollo IP)
- Ideale per ON DEMAND

Figura 1 – Architettura di una rete powerline



1.3 Requisiti di sistema

Solo per l'installazione del programma di configurazione
- Sistema operativo: Windows 98SE, 2000, ME, XP 32/64 bit, Vista 32/64 bit, 7
- CPU: Intel Pentium III o migliore, velocità di clock maggiore di 2,0 GHz raccomandata
- RAM: Almeno 128 MB
- Risoluzione dello schermo: Indifferente
- Spazio libero su disco: Almeno 20 MB
- Interfaccia di rete: Almeno una scheda di rete Fast Ethernet (100 Mbps) e un cavo Ethernet

1.4 Contenuto della confezione

- 2 Mini200
- 1 CD ROM
- 2 Cavi Ethernet con connettore RJ45
- 1 Guida utente rapida

2 Precauzioni per la sicurezza

Il dispositivo è stato progettato per essere collegato alla linea di alimentazione in alternata. Per le istruzioni di installazione, consultare la relativa sezione in questa guida. Nell'utilizzare il prodotto, adottare le seguenti precauzioni.

1 Leggere tutte le istruzioni prima di installare e utilizzare il prodotto.

2 Attenersi a tutte le avvertenze e istruzioni riportate sul prodotto.

3 Scollegare il dispositivo dalla presa di corrente prima di pulirlo. Usare un panno umido per la pulizia. Non usare detergenti liquidi o spray.

4 Non adoperare il prodotto vicino all'acqua.

5 Non disporre mai il prodotto vicino o sopra una fonte di calore.

6 Non usare prolunghe tra dispositivo e presa elettrica.

7 Affidare la riparazione del prodotto esclusivamente a tecnici qualificati. L'apertura dell'involucro può esporre a tensioni pericolose o ad altri rischi.

8 Non collegare il dispositivo a una presa multipla o a un magnetotermico perché questi ultimi potrebbero fare da filtro e indebolire il segnale.

9 Evitare di collegare il dispositivo accanto a fonti di rumore come caricatori per cellulari, lampade alogene, computer da tavolo rumorosi, aspirapolvere ecc., poiché possono ridurre notevolmente la velocità di trasmissione.

10 Scollegare il dispositivo dalla presa elettrica e chiamare un tecnico qualificato se si verificano le seguenti condizioni:
- del liquido si è riversato sul prodotto;
- il prodotto è stato esposto alla pioggia o all'acqua;
- il prodotto non funziona bene pur seguendo le istruzioni;
- il prodotto mostra un evidente calo di prestazioni.

3 Descrizione dell'adattatore

3.1 L'interfaccia Ethernet

Ethernet: Collegare alla porta Ethernet un cavo di rete. Collegare l'altra estremità del cavo al computer o ad altri dispositivi di rete dotati di presa Ethernet.

3.2 Pulsante

La figura seguente mostra il pulsante dell'adattatore.

Security/Reset (Sicurezza\Ripristino): Imposta il livello di protezione del dispositivo o ripristina le impostazioni di fabbrica.

Premere e tenere premuto il pulsante Security\Reset per meno di 3 secondi: l'adattatore diventa parte della rete AVLN esistente. Tenendo premuto il pulsante da 10 a 15 secondi, si riporta l'adattatore alle originarie impostazioni di fabbrica. Per maggiori dettagli, consultare il capitolo 6.

3.3 Spie LED

Le spie LED sono situate sul lato superiore dell'adattatore. Ci sono 3 LED che indicano lo status dell'adattatore.

La tabella seguente descrive i LED presenti sul dispositivo.

LED	Colore	Stato	Descrizione
(Power)	Verde	Acceso	Funzionamento normale.
	Verde	Lampeggiante	● Riavvio Sistema ● Sincronizzazione password
	-	Spento	Adattatore PLC spento.
(Ethernet)	Verde	Acceso	Connessione Ethernet attiva.
		Lampeggiante	In trasmissione
	-	Spento	Nessuna connessione Ethernet.
(Data)	Verde	Acceso	Adattatore PLC collegato alla rete powerline.
	-	Spento	Adattatore PLC non collegato alla rete powerline.

Nota bene

Durante la trasmissione, l'indicatore Data resta acceso senza lampeggiare.

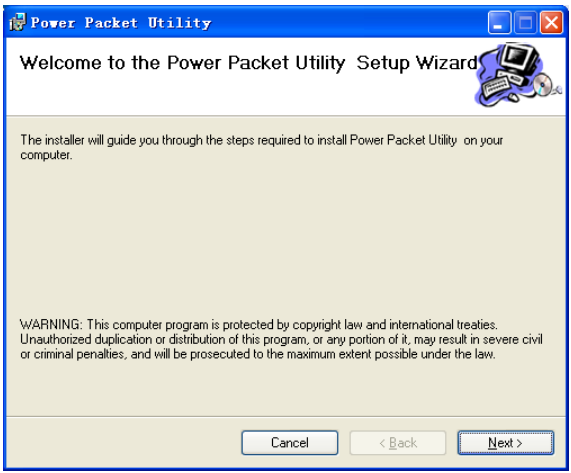
4 Installazione del programma

Nota bene:

Prima di installare il software del powerline, assicurarsi che sul computer non siano installati altri programmi powerline. Diversamente, disinstallarli e riavviare il computer.
Seguire la seguente procedura per installare il programma. Non occorrono password o codici di prodotto.

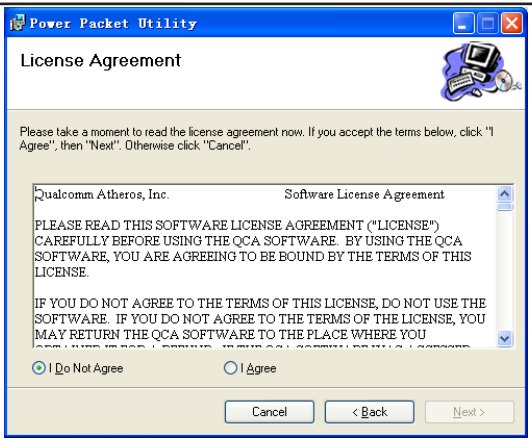
Passo 1

Inserire il CD del programma nel lettore CD-ROM del computer. Selezionare la cartella Mini200 Utility Installation e fare doppio clic su setup.exe. Comparirà la pagina di installazione del software.


Power Packet Utility
Welcome to the Power Packet Utility Setup Wizard
The installer will guide you through the steps required to install Power Packet Utility on your computer.
WARNING: This computer program is protected by copyright law and international treaties. Unauthorized duplication or distribution of this program, or any portion of it, may result in severe civil or criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under the law.
Cancel
< Back
Next >

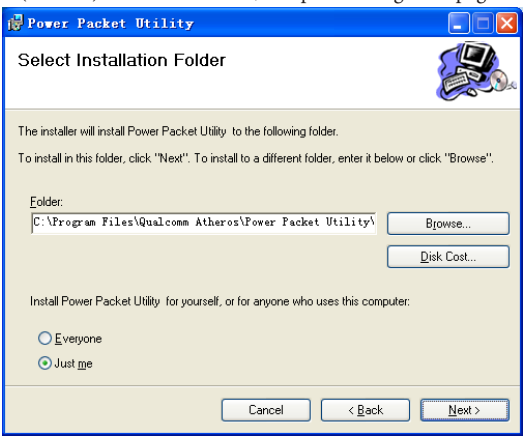
Passo 2

Fare clic su Next (Avanti), comparirà la seguente pagina.


Power Packet Utility
License Agreement
Please take a moment to read the license agreement now. If you accept the terms below, click "I Agree", then "Next". Otherwise click "Cancel".
Qualcomm Atheros, Inc. Software License Agreement
PLEASE READ THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT ("LICENSE") CAREFULLY BEFORE USING THE QCA SOFTWARE. BY USING THE QCA SOFTWARE, YOU ARE AGREEING TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE.
IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THIS LICENSE, DO NOT USE THE SOFTWARE. IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THE LICENSE, YOU MAY RETURN THE QCA SOFTWARE TO THE PLACE WHERE YOU
I Do Not Agree
I Agree
Cancel
< Back
Next >

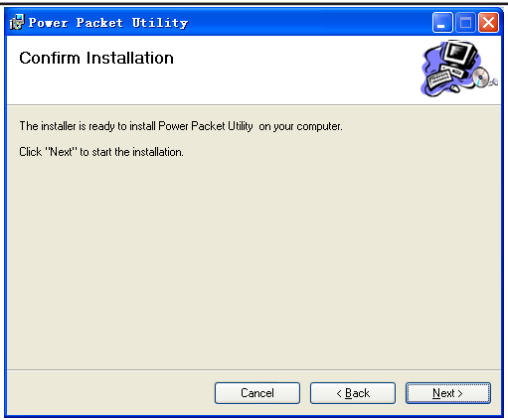
Passo 3

Selezionare I Agree (Accetto) e fare clic su Next, comparirà la seguente pagina.


Power Packet Utility
Select Installation Folder
The installer will install Power Packet Utility to the following folder.
To install in this folder, click "Next". To install to a different folder, enter it below or click "Browse".
Folder:
C:\Program Files\Qualcomm Atheros\Power Packet Utility\
Browse...
Disk Cost...
Install Power Packet Utility for yourself, or for anyone who uses this computer:
Everyone
Just me
Cancel
< Back
Next >

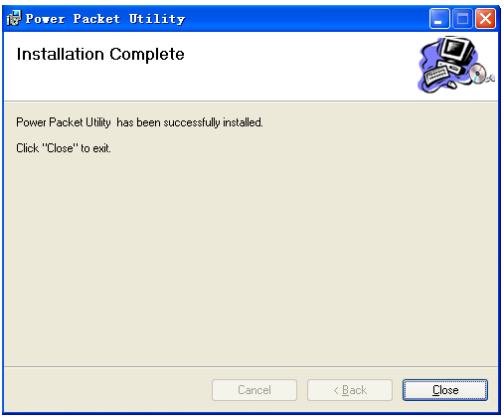
Passo 4

Fare clic su Browse… (Sfoglia...) per scegliere la cartella di installazione, quindi premere Next per continuare.


Power Packet Utility
Confirm Installation
The installer is ready to install Power Packet Utility on your computer.
Click "Next" to start the installation.
Cancel
< Back
Next >

Passo 5

Fare clic su Next per visualizzare la pagina seguente.



Passo 6

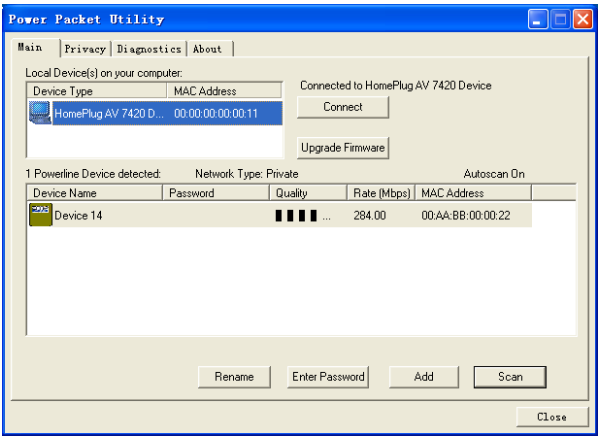
Fare clic su Close (Chiudi) per terminare la procedura di installazione.

5 Utilizzo del programma

Fare clic sull'icona del desktop mostrata qui sotto per accedere alla pagina di configurazione.

5.1 Scheda Main

La scheda Main (principale) fornisce una lista di tutti i dispositivi di alimentazione collegati al computer quando il programma è in funzione.
Il pannello superiore mostra i dispositivi HomePlugAV locali connessi alla scheda di rete (NIC) del computer. Fare clic su Connect. Il programma effettua automaticamente una scansione periodica della powerline per rilevare eventuali altri dispositivi HomePlugAV collegati. Se non viene rilevato alcun dispositivo locale HomePlugAV, la barra di stato visualizza il messaggio NO HOMEPLUG ADAPTERS DETECTED (NESSUN ADATTATORE HOMEPLUG RILEVATO).



Il pannello inferiore mostra tutti i dispositivi HomePlugAV remoti rilevati nella rete logica corrente. Il numero totale di dispositivi remoti collegati alla stessa rete viene mostrato sopra il pannello dei dispositivi remoti. Il tipo di rete (Network type), pubblica o privata (Public/Private), dipende dallo stato del dispositivo locale nella rete. Autoscan (esplorazione automatica) indica se è attiva la funzione di esplorazione automatica. Vengono visualizzate le seguenti informazioni per tutti i dispositivi che appaiono nel pannello inferiore.

Device Name

Questa colonna mostra il nome predefinito del dispositivo, che può essere modificato. Per cambiare il nome, fare clic su Rename (Rinomina), oppure fare clic sul nome e modificarlo direttamente dall'elenco.

MAC Address

Questa colonna mostra gli indirizzi MAC dei dispositivi remoti.

Password

Di default, questa colonna è vuota. È possibile fare clic su Enter Password (Immettere la password) per cambiarla. I passi da fare per impostare la password del dispositivo (richiesta quando si crea una rete privata) sono i seguenti:

Passo 1: Fare clic sul nome del dispositivo per selezionare il dispositivo presente nel pannello inferiore.

Passo 2: Fare clic su Enter Password. Apparirà una finestra di dialogo che mostra il nome dei dispositivo e la password.

Set Device Password
Device:
Device 14 (00:AA:BB:00:00:22)
Password:
The Password typically appears as a number and letter code, in groups of four, separated by dashes.
(ie XK8Y-GH26-BR1K-LZSA)
It is found on the device or packaging.
OK
Cancel

Passo 3: Fare clic su OK per verificare la password. I caratteri possono essere digitati indifferentemente in maiuscolo o in minuscolo; i trattini sono facoltativi.
Se la password è corretta appare un messaggio di conferma. Se il dispositivo non viene rilevato, appare un messaggio con dei suggerimenti per risolvere i problemi più comuni. Il completamento del processo potrebbe richiedere alcuni secondi.

Add

Questo pulsante viene usato per aggiungere un dispositivo remoto a una rete esistente immettendo la password del dispositivo. Appare una finestra di dialogo in cui è possibile immettere il nome di un dispositivo e la password.
Se il dispositivo viene rilevato e la password inserita è corretta, appare un messaggio di conferma. Se il dispositivo non viene rilevato, appare un messaggio con dei suggerimenti per risolvere i problemi più comuni.

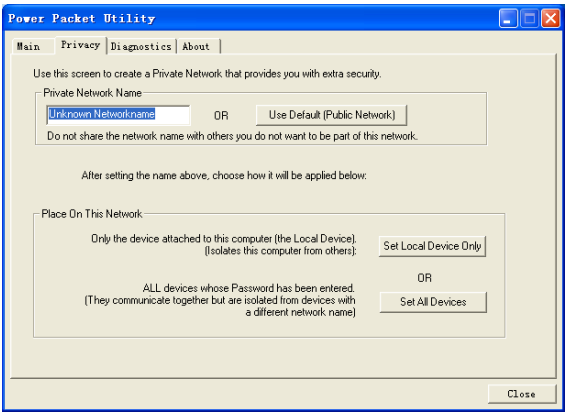
Nota bene: Il dispositivo deve essere collegato alla rete powerline, affinché sia possibile confermare la password e aggiungere il dispositivo alla rete. Se il dispositivo non viene rilevato, appare un messaggio di notifica.

Scan

Questo pulsante è utilizzato per effettuare una ricerca immediata di dispositivi HomePlugAV connessi alla rete powerline. Di default, il programma fa una scansione automatica ogni pochi secondi e aggiorna le informazioni visualizzate.

5.2 Scheda Privacy

Dalla scheda Privacy, è possibile mantenere la sicurezza della rete logica e selezionare il dispositivo incluso nella rete.


Power Packet Utility
Main
Privacy
Diagnostics
About
Use this screen to create a Private Network that provides you with extra security.
Private Network Name
Unknown Networkname
OR
Use Default (Public Network)
Do not share the network name with others you do not want to be part of this network.
After setting the name above, choose how it will be applied below:
Place On This Network
Only the device attached to this computer (the Local Device).
(Isolates this computer from others):
Set Local Device Only
OR
ALL devices whose Password has been entered.
(They communicate together but are isolated from devices with a different network name)
Set All Devices
Close

Tutti dispositivi HomePlugAV vengono caricati utilizzando una rete logica predefinita (nome della rete), che di norma è "HomePlugAV". Dalla finestra Privacy è possibile modificare una rete privata modificando i nomi di rete e le password dei dispositivi.
È sempre possibile tornare alla rete HomePlugAV (Pubblica) inserendo "HomePlugAV" come nome della rete o facendo clic sul pulsante Use Default (Usa impostazioni predefinite).

Nota bene: Se il nome della rete è diverso da HomePlugAV, la rete appare nella schermata principale come Private (Privata).

Set Local Device Only

Questo pulsante viene usato per cambiare il nome di rete e la password del dispositivo locale. Se viene inserita una nuova password di rete, tutti i dispositivi che erano presenti nel pannello principale prima di questa modifica non saranno più presenti nella nuova rete, il che impedisce la comunicazione dei dispositivi locali con i dispositivi presenti nella vecchia rete logica. Se si fa clic su Set Local Device Only (Configura solo il dispositivo locale), i dispositivi precedentemente configurati nella stessa rete logica (stesso nome di rete) appariranno nell'elenco dei dispositivi.

Set All Devices

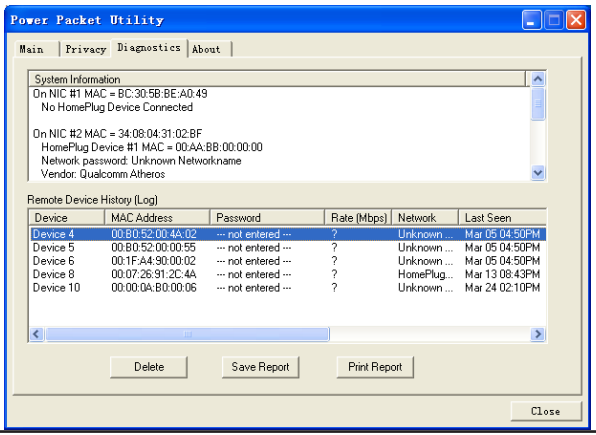
Questo pulsante viene usato per cambiare la rete logica di tutti i dispositivi presenti nel pannello principale. Se le password immesse per questi dispositivi si riferiscono tutte alla stessa rete logica, appare una finestra di dialogo che indica che l'operazione si è conclusa con successo. Per

i dispositivi le cui password non sono state inserite, questa operazione non avrà successo e verrà visualizzato un messaggio di errore.

5.3 Scheda Diagnostics

La finestra Diagnostics (Diagnostica) mostra i dati di sistema e lo storico di tutti i dispositivi remoti apparsi nell'arco di un determinato periodo.
Il pannello superiore mostra i dati tecnici, relativi al software e all'hardware del computer host, utilizzati per comunicare sulla rete powerline secondo lo standard HomePlug. Detto pannello comprende:

-la piattaforma/versione del sistema operativo;
-nome di rete del computer host;
-nome utente;
-indirizzo MAC di tutte le NIC (schede di rete) connesse all'host;
-versioni dei driver e librerie utilizzate (NDIS);
-nome del produttore del chipset HomePlug;
-versione del firmware MAC;
-indirizzi MAC di tutti i dispositivi connessi localmente all'host;
-versione del programma di configurazione;
-nome del fornitore.


Power Packet Utility
Main
Privacy
Diagnostics
About
System Information
On NIC #1 MAC = BC:30:5B:BE:A0:49
No HomePlug Device Connected
On NIC #2 MAC = 34:08:04:31:02:BF
HomePlug Device #1 MAC = 00:AA:BB:00:00:00
Network password: Unknown Networkname
Vendor: Qualcomm Atheros
Remote Device History (Log)
Device
MAC Address
Password
Rate (Mbps)
Network
Last Seen
Device 4 00:B0:52:00:4A:02 --- not entered --- ? Unknown ... Mar 05 04:50PM
Device 5 00:B0:52:00:00:55 --- not entered --- ? Unknown ... Mar 05 04:50PM
Device 6 00:1F:A4:90:00:02 --- not entered --- ? Unknown ... Mar 05 04:50PM
Device 8 00:07:26:91:2C:4A --- not entered --- ? HomePlug... Mar 13 08:43PM
Device 10 00:00:0A:B0:00:06 --- not entered --- ? Unknown ... Mar 24 02:10PM
Delete
Save Report
Print Report
Close

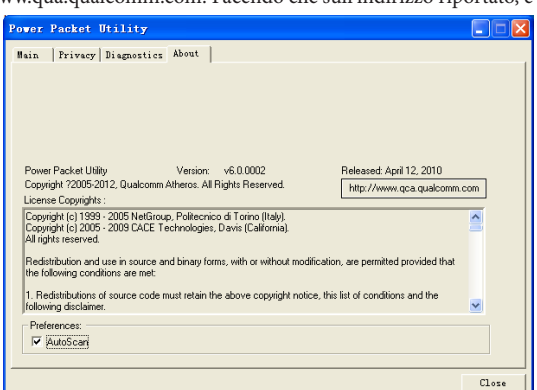
Il pannello inferiore mostra lo storico di tutti i dispositivi remoti apparsi sul computer nell'arco di un certo periodo. Vengono elencati tutti i dispositivi e i parametri dei dispositivi presenti nella rete powerline. Per i dispositivi attivi nella rete logica corrente, la colonna Rate (Velocità di trasmissione) riporta la velocità di trasmissione dati. Dispositivi presenti in altre reti o dispositivi che non esistono più vengono contrassegnati con un "?" nella colonna Rate. Nella finestra Diagnostics sono disponibili le seguenti informazioni relative ai dispositivi remoti:

-alias del dispositivo;
-indirizzo MAC;
-password;
-ultima velocità di trasmissione nota per il dispositivo;
-ultimo nome di rete noto per il dispositivo;
-nome del produttore del chipset HomePlug;
-data in cui il dispositivo è stato visto l'ultima volta sulla rete;
-versione del firmware MAC.

Le informazioni diagnostiche visualizzate possono essere salvate in un documento di testo per un uso successivo, o possono essere stampate per farvi riferimento per una chiamata all'assistenza tecnica. Clicca Delete (Cancella) per cancellare i dispositivi che non sono più parte della rete. Viene mostrato un riquadro di dialogo che conferma il messaggio se l'utente desidera cancellare un dispositivo per il quale è stata inserita una password.

5.4 Scheda About

La finestra About (Informazioni) riporta la versione del software e un collegamento ipertestuale del tipo http://www.qua.qualcomm.com. Facendo clic sull'indirizzo riportato, è possibile visitare il sito web.


Power Packet Utility
Main
Privacy
Diagnostics
About
Power Packet Utility
Version: v6.0.0002
Released: April 12, 2010
Copyright ?2005-2012, Qualcomm Atheros. All Rights Reserved.
http://www.qca.qualcomm.com
License Copyrights :
Copyright (c) 1999 - 2005 NetGroup, Politecnico di Torino (Italy).
Copyright (c) 2005 - 2009 CACE Technologies, Davis (California).
All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
Preferences:
AutoScan
Close

Preferenze

La parte inferiore del pannello presenta una casella di selezione per attivare o disattivare la funzione AutoScan (Ricerca automatica).

6 Creazione di una rete logica HomePlug AV

Questo capitolo descrive come creare una rete logica HomePlug AV (AVLN) usando il pulsante Security/Reset o il programma.
Il progresso dell'operazione e il risultato finale possono essere monitorati osservando il comportamento del LED di alimentazione.

6.1 Utilizzo del pulsante Security/Reset

Scenario:
Due dispositivi A e B con NMK (Network Membership Keys, chiavi associative di rete) diverse sono collegati alla stessa rete powerline. Gli utenti desiderano utilizzarli per creare una rete logica.

Effettuare le seguenti operazioni per creare una rete logica utilizzando il pulsante Security/Reset:

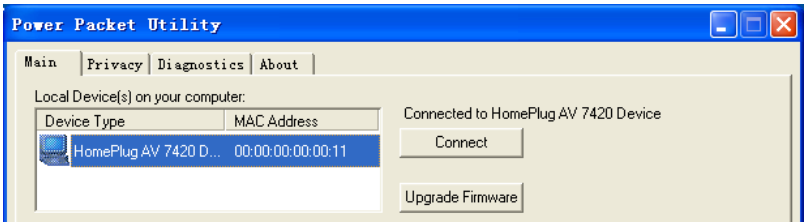
Passo 1 Premere il pulsante Security\Reset sul dispositivo A per meno di 3 secondi.
Passo 2 Premere entro 2 minuti il pulsante Security\Reset sul dispositivo B per meno di 3 secondi.
Passo 3 Attendere il completamento della connessione.

Le spie di alimentazione dei due dispositivi lampeggieranno al ritmo di 1 lampo al secondo finché l'operazione non riesce o non fallisce. Le spie resteranno accese in modo fisso a operazione riuscita. In caso di errore, lampeggeranno in modo irregolare per 2 minuti.

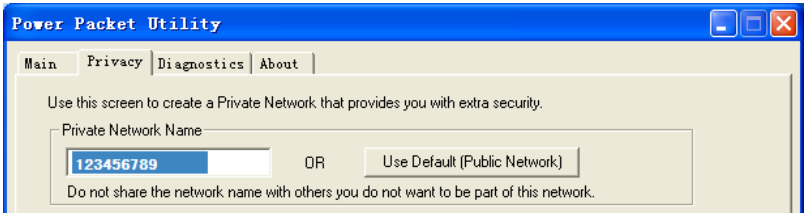
6.2 Utilizzo del programma

Scenario:
I dispositivi A e B appartengono a reti differenti. Gli utenti desiderano usarli per creare una rete logica.
In questo caso, non è possibile utilizzare il pulsante Security/Reset per accoppiare i dispositivi A e B. Gli utenti possono usare il programma esclusivamente per creare una rete logica.
Effettuare le seguenti operazioni per creare una rete logica utilizzando il programma:

Passo 1 Collegare il dispositivo A alla scheda di rete di un PC.
Passo 2 Aprire il programma. La pagina della scheda Main riporta informazioni sul dispositivo A, a connessione riuscita.



Passo 3 Fare clic sulla scheda Privacy. Immettere il nome nel campo Private Network Name (Nome della rete privata).


Power Packet Utility
Main
Privacy
Diagnostics
About
Use this screen to create a Private Network that provides you with extra security.
Private Network Name
123456789
OR
Use Default (Public Network)
Do not share the network name with others you do not want to be part of this network.

Passo 4 Fare clic su Set Local Device Only. Se appare la pagina successiva, la configurazione è andata a buon fine e il dispositivo A è stato rimosso dalla sua rete logica.

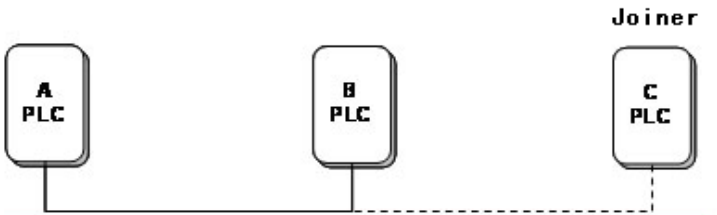
Passo 5 Ripetere la procedura di cui sopra per configurare il dispositivo B. Configurare il dispositivo B utilizzando lo stesso Private Network Name del dispositivo A. Quando l'operazione è riuscita, i dispositivi A e B formeranno una nuova rete logica.

7 Aggiunta di un dispositivo a una rete

Questo capitolo descrive come aggiungere un dispositivo a una rete logica esistente HomePlug AV (AVLN) utilizzando il programma e il pulsante Security/Reset.
L'avanzamento dell'operazione e il risultato finale possono essere monitorati osservando il comportamento del LED di alimentazione.

7.1 Utilizzo del pulsante Security/Reset

Scenario:
I dispositivi A e B si trovano nella rete N. Il Dispositivo C da aggiungere ("joiner"), non appartenente a nessuna rete, cerca di collegarsi alla rete N. Qualsiasi dispositivo presente nella rete N può effettuare l'aggiunta ("adder").



Effettuare le seguenti operazioni per aggiungere il dispositivo C alla rete N utilizzando il pulsante Security/Reset:

Passo 1 Premere il pulsante Security\Reset sul dispositivo A (o dispositivo B) per meno di 3 secondi, rendendolo il dispositivo "adder".
Passo 2 Entro 2 minuti, premere il pulsante Security\Reset del dispositivo C (il "joiner") per meno di 3 secondi.
Passo 3 Attendere il completamento della connessione.

Le spie di alimentazione del dispositivo A (o B) e del dispositivo C lampeggeranno a intervalli di 1 secondo fino alla riuscita o alla non riuscita dell'operazione. In caso di successo, le spie resteranno accese stabilmente; in caso di errore, lampeggeranno in modo irregolare per 2 minuti.

7.2 Utilizzo del programma

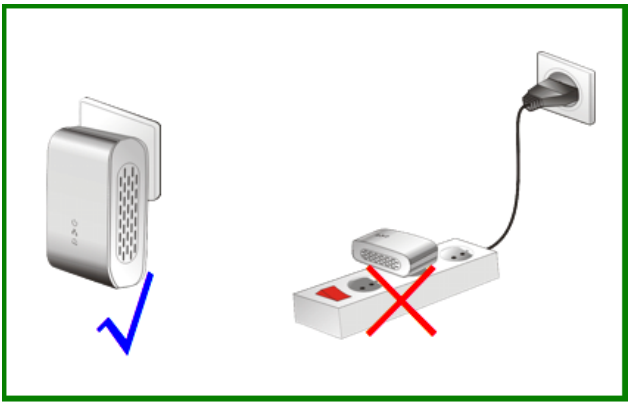
Scenario:
I dispositivi A e B sono presenti nella rete N. Il dispositivo C (joiner) che si trova in un'altra rete cerca di unirsi alla rete N.
Effettuare le operazioni seguenti per aggiungere il dispositivo C alla rete N utilizzando il programma:

Passo 1 Collegare il dispositivo C alla scheda di rete di un PC.
Passo 2 Aprire il programma. La scheda Main visualizza informazioni sul Dispositivo C a collegamento riuscito. Secondo passo del capitolo 6.2
Passo 3 Fare clic sulla scheda Privacy. Immettere un nome nel campo Private Network Name. Terzo passo del capitolo 6.2
Passo 4 Fare clic su Set Local Device Only. Se compare la pagina illustrata nel quarto passo del capitolo 6.2, la configurazione ha avuto successo e il dispositivo C è stato rimosso dalla sua rete logica.
Passo 5 Premere il pulsante sul dispositivo A o B per meno di 3 secondi, facendolo diventare l'adder.
Passo 6 Entro 2 minuti, premere il pulsante sul dispositivo C (il joiner) per meno di 3 secondi.
Passo 7 Attendere il completamento della connessione.

Le spie di alimentazione del dispositivo A (o B) e del dispositivo C lampeggeranno a intervalli di 1 secondo finché l'operazione non sarà riuscita o fallita. In caso di successo, le spie resteranno accese stabilmente. In caso di errore, lampeggeranno in modo irregolare per 2 minuti.

8 Per migliorare la capacità di trasmissione

È importante usare il dispositivo powerline attenendosi alle seguenti "norme di buon uso", dato che ciò può migliorare notevolmente la capacità di trasmissione della rete.
Si raccomanda di inserire il dispositivo direttamente nella presa di corrente a muro, non a una presa multipla.



Appendice A - Caratteristiche tecniche

Chipset	Atheros AR7420
Protocollo	HomePlug AV, IEEE1901
Sistemi supportati solo per il programma di configurazione	Windows 98SE, 2000, ME, XP 32/64bit, Vista 32/64 e 7
Velocità di trasmissione (PLC PHY rate)	200 Mbps (massima)
Banda di modulazione	2~ 68 MHz
Schermi di modulazione	Supporta OFDM 4096/1024/256/64/16/8-QAM, QPSK, BPSK e ROBO
Crittografia	128 AES
LED	Alimentazione, Ethernet e Dati
Pulsante	Reset: Ripristina le impostazioni da fabbrica Security: Inserisce automaticamente la password di rete
Assorbimento	3W
Temperatura di funzionamento	Da 0 a 40 °C
Temperatura di conservazione	Da -20 a 70 °C
Umidità per il funzionamento	Dal 10% al 90%, senza condensa
Umidità per la conservazione	Dal 5% al 95%, senza condensa
Potenza di ingresso	100-240 Vac, 50/60 Hz
Certificazioni	CE, UL, FCC parte 15 Classe B
Normativa antinquinamento	RoHS
Dimensioni	LxAxP 117x60x47,8mm
Peso	80g

Appendice B - Acronimi e abbreviazioni

AVLN	Rete logica AV domestica, la AVLAN è il set di STA che possiedono la stessa chiave di associazione alla rete. Ciascuna AVLN è gestita da un unico CCo.
CCo	Central Coordinator (coordinatore centrale)
CSMA/CA	Carrier Sense Multiple Access / Collision Avoidance (accesso multiplo con rilevamento della portante che evita le collisioni)
DAK	Device Access Key (chiave di accesso al dispositivo)
DM	Dispositivo Manager (gestore del dispositivo)
IGMP	Internet Group Management Protocol (protocollo per la gestione di gruppi multicast)
NEK	Network Encryption Key (chiave di crittografia della rete)
NID	Network ID (Identification) (Codice di identificazione della rete)
NMK	Network Membership Key (Chiave di associazione alla rete)
PLC	Powerline Communication (onde convogliate)
PIB	Parameter Information Block (blocco informazioni sui parametri)
STA	Stazione, una STA in rete collegata alla powerline, in grado di generare o assorbire traffico di dati
TDMA	Time Division Multiple Access (accesso multiplo mediante ripartizione del tempo di accesso)
TEI	Terminal Equipment Identifier (identificatore di apparecchiature terminali)
TOS	Type Of Service (tipo di servizio)
VLAN	Virtual Local Area Network (rete locale virtuale)

Appendice C - Qualità del servizio (QoS)

Mini200 consente 4 livelli di priorità di accesso al canale (CAP 0 - 3). Le 8 categorie di VLAN Ethernet devono essere mappate ai 4 livelli CAP, in cui CAP 3 è la priorità più alta e CAP 0 è la più bassa. La CAP 3 potrebbe essere utilizzata per segnali vocali e frame di gestione della rete, la CAP 2 è utilizzata per video e musica in streaming mentre la CAP 1 e la CAP 0 sono utilizzate per i dati.

Default CAP

Il gruppo 'Default CAP' consente la mappatura predefinita di pacchetti che non hanno un contrassegno VLAN (VLAN TAG). Le impostazioni sono disponibili per Unicast (diretto ad un host).

- IGMP (CAP 3 predefinita) imposta la priorità di accesso al canale per frame IGMP – si tratta di frame per la gestione dei gruppi, non di dati di flusso.
- Unicast (CAP 1 predefinita) imposta la priorità predefinita di accesso al canale per i frame unicast che non appartengono ad alcuna altra categoria o mappatura.
- Flusso Multicast gestito tramite IGMP (fissata a CAP 2) imposta la priorità predefinita di accesso al canale per flussi di dati appartenenti ad un gruppo multicast IGMP.
- Multicast/Broadcast - imposta la CAP predefinita per frame multicast che non appartengono a un gruppo sotto controllo e per frame broadcast.

Le seguenti sono le impostazioni predefinite di fabbrica per le varie categorie di VLAN e per i diversi tipi di servizi (TOS):

Categoria VLAN priorità utente	Priorità CAP predefinita	Bit TOS priorità utente	Priorità CAP predefinita
0	CAP1	0	CAP1
1	CAP0	1	CAP0
2	CAP0	2	CAP0
3	CAP1	3	CAP1
4	CAP2	4	CAP2
5	CAP2	5	CAP2
6	CAP3	6	CAP3
7	CAP3	7	CAP3

1 Introduction 25
1.1 Product Features 25
1.2 Application 25
1.3 System Requirements 26
1.4 Packing List 26
2 Safety Precautions 26
3 Getting to Know the Adapter 27
3.1 The Ethernet Interface 27
3.2 The Adapter's Buttons 27
3.3 The Adapter's LEDs 27
4 How to Install the Utility 29
5 How to Use the Utility 32
5.1 Main Tab 32
5.2 Privacy Tab 35
5.3Diagnostics Tab 37
5.4 About Tab 38
6 Forming a HomePlug AV logical network 39
6.1 Using the Security\Reset Pushbutton 39
6.2 Using the Utility 39
7 Joining a Network 41
7.1 Using the Security\Reset Pushbutton 41
7.2 Using the Utility 41
8 How to Improve the Transmission Capacity 42
Appendix A Specifications 43
Appendix B Acronyms and Abbreviations 44
Appendix C About QoS 45

1 Introduction

The Mini200 is a mini-PLC adapter. It can transmit data up to 200Mbps in the household power-line. It can be connected to the power socket directly without new wire. The Mini200 adapter can enter power save mode triggered by multiple conditions. It can help you to establish a high-speed network that supports video, voice and data without wiring and drilling. It is suitable for using in a wide range of both residential (at home) and commercial (offices, apartments, hotels, warehou-ses) network applications.

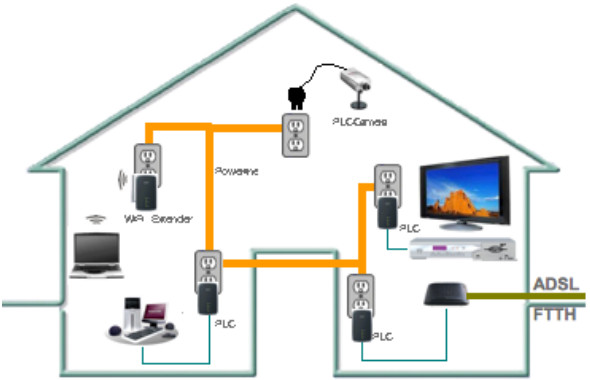
1.1 Product Features

- Without new wiring, every power socket becomes a connection node in the household.
- Plug-and-play to your routers, computers and other network devices.
- Provides power save mode. In the power save mode, the output consumption of the device is less than 0.5W.
- The physical data rate is up to 200Mbps.

1.2 Application

- High Definition (HD) and Standard Definition (SD) video distribution
- Higher data rate broadband sharing for powerline LAN
- Shared broadband internet access
- TV over IP (IPTV) and Voice over Internet Protocol (VoIP)
- Ideal for ON DEMAND

Picture 1 – Powerline Architecture



1.3 System Requirements

Only for the Utility software.
- Operating system: Windows 98SE, 2000, ME, XP 32/64 bit and Vista 32/64bit - 7
- CPU: Intel Pentium III or better, clock rate faster than 2.0GHz recommended
- RAM: At least 128MB
- Screen resolution: Any resolution
- Free disk space: At least 20MB
- Network interface: At least one Fast Ethernet (100 Mbps) network card, and a Ethernet Cord

1.4 Packing List

- 2 Mini200
- 1 CD ROM
- 2 RJ45 Ethernet cables
- 1 Quick Guide

2 Safety Precautions

This device is intended for connection to the AC powerline. For installation instructions, please refer to the installation section of this guide. The following precautions should be taken when using this product.

1 Read all instructions before installing and operating this product.

2 Follow all warnings and instructions marked on the product.

3 Unplug the device from the wall outlet before cleaning. Use a damp cloth for cleaning. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners.

4 Do not operate this product near water.

5 This product should never be placed near or over a radiator or heat register.

6 Do not use an extension cord between the device and the AC power source.

7 Only a qualified technician should service this product. Opening or removing covers may result in exposure to dangerous voltage points or other risks.

8 Do not plug the device into a power strip or surge protector because these devices may consist of filter and impair signal.

9 Avoid plugging the device right next to noisy sources such as cell phone charger, Halogen light, noisy desktop computer, vacuum cleaner, etc. These cases result in poor transmission speed.

10 Unplug the device from the wall outlet and refer the product to qualified service personnel for the following conditions:

-If liquid has been spilled into the product

-If the product has been exposed to rain or water

-If the product does not operate normally when the operating instructions are followed

-If the product exhibits a distinct change in performance

3 Getting to Know the Adapter

3.1 The Ethernet Interface

Ethernet: The Ethernet port connects to an Ethernet network cable. The other end of the cable connects to your computer or other Ethernet-enabled network device.

3.2 The Adapter's Buttons

The following figure shows the adapter's buttons.

Security\Reset: Set the status of the device members or restore the factory default settings.

Pressing and holding the Security\Reset button for less than 3 seconds makes the adapter a member of the existing AVLN. Pressing and holding the Button for between 10 seconds and 15 seconds makes the adapter restore the factory default settings. For more details, see chapter 6.

3.3 The Adapter's LEDs

All adapter's LEDs are located on the front panel. There are 3 LEDs to indicate the adapter's status.

The following table describes the LEDs on the device.

LED	Color	Behavior	Description
(Power)	Green	On	System runs normally.
	Green	Blink	● System is resetting. ● System is in the process of password synchronization.
	–	Off	The PLC adapter is powered off.
(Ethernet)	Green	On	Ethernet connection has established.
		Blink	Data is being transmitted.
	–	Off	No Ethernet connection.
(Data)	Green	On	The PLC adapter has connected to the powerline network.
	–	Off	The PLC adapter does not connect to the powerline network.

Note:

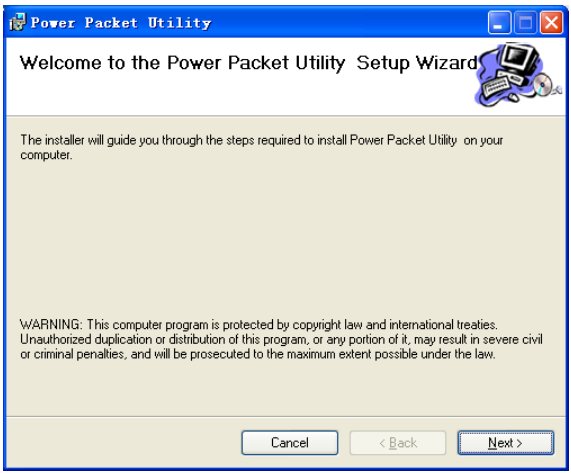
When data is being transmitted, the Data indicator keeps on but does not blink.

4 How to Install the Utility

Note:
Before installing the PLC utility software, make sure that there is no any other powerline utility installed on your computer. If there is another utility installed, please uninstall it and restart your computer.

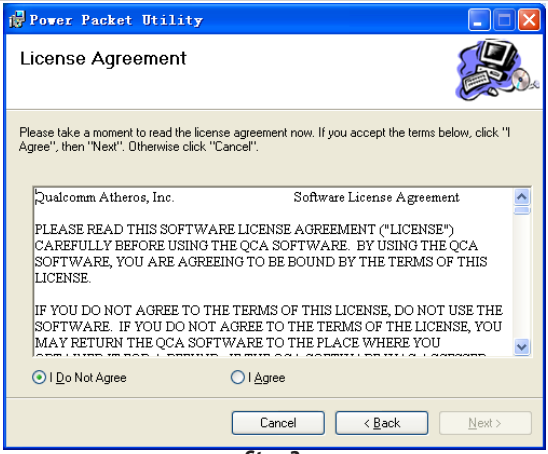
Step 1

Follow the steps below to install the utility. No password or CD-Key is needed.
Step 1 Please insert the utility CD into the computer's CD-ROM drive. Select the Mini200 Utility Installation folder and then double-click the setup.exe. The page for installing the utility software is displayed.


Power Packet Utility
Welcome to the Power Packet Utility Setup Wizard
The installer will guide you through the steps required to install Power Packet Utility on your computer.
WARNING: This computer program is protected by copyright law and international treaties. Unauthorized duplication or distribution of this program, or any portion of it, may result in severe civil or criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under the law.
Cancel
< Back
Next >

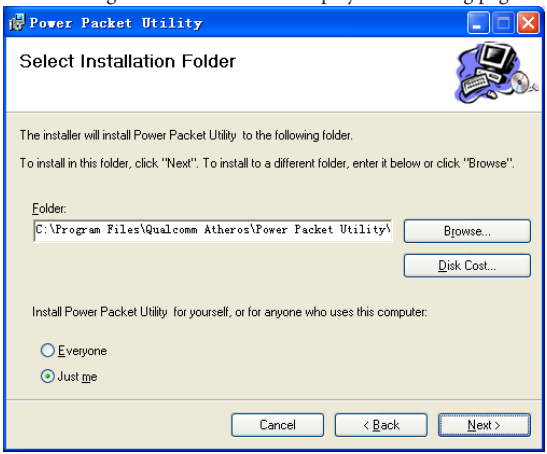
Step 2

Click Next to display the following page.


Power Packet Utility
License Agreement
Please take a moment to read the license agreement now. If you accept the terms below, click "I Agree", then "Next". Otherwise click "Cancel".
Qualcomm Atheros, Inc. Software License Agreement
PLEASE READ THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT ("LICENSE") CAREFULLY BEFORE USING THE QCA SOFTWARE. BY USING THE QCA SOFTWARE, YOU ARE AGREEING TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS LICENSE.
IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THIS LICENSE, DO NOT USE THE SOFTWARE. IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THE LICENSE, YOU MAY RETURN THE QCA SOFTWARE TO THE PLACE WHERE YOU
I Do Not Agree
I Agree
Cancel
< Back
Next >

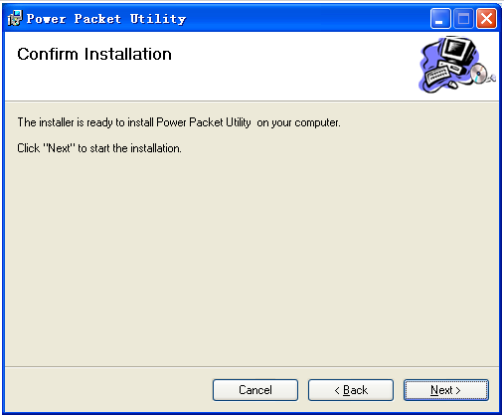
Step 3

Select I Agree and click Next to display the following page.


Power Packet Utility
Select Installation Folder
The installer will install Power Packet Utility to the following folder.
To install in this folder, click "Next". To install to a different folder, enter it below or click "Browse".
Folder:
C:\Program Files\Qualcomm Atheros\Power Packet Utility\
Browse...
Disk Cost...
Install Power Packet Utility for yourself, or for anyone who uses this computer:
Everyone
Just me
Cancel
< Back
Next >

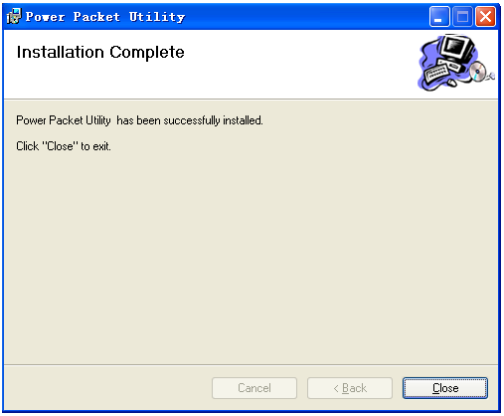
Step 4

Click Browse… to select the installation folder, and then click Next to continue.


Power Packet Utility
Confirm Installation
The installer is ready to install Power Packet Utility on your computer.
Click "Next" to start the installation.
Cancel
< Back
Next >

Step 5

Click Next to display the following page.



Step 6

Click Close to finish the installation.

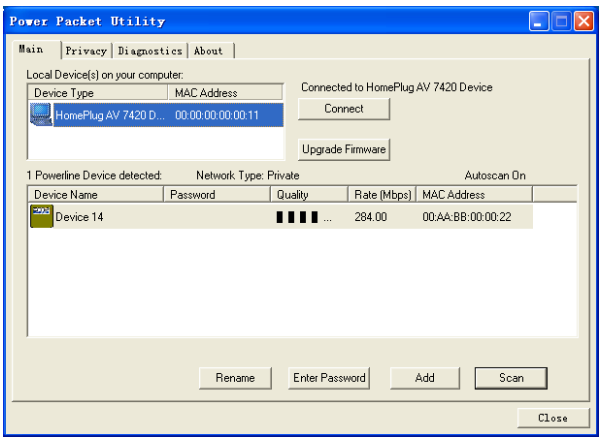
5 How to Use the Utility

Click the desktop icon below to enter the configuration page.

5.1 Main Tab

The Main screen provides a list of all powerline devices logically connected to the computer when the utility is running.

The top panel shows the local HomePlugAV devices connected to the network interface card (NIC) of the computer. Click Connect. The utility automatically scans the powerline periodically for other HomePlugAV devices connected to it. If no local HomePlugAV device is discovered, the status bar displays NO HOMEPLUG ADAPTERS DETECTED.



The lower panel displays all the HomePlugAV remote devices, which are discovered in the current logical network. The total number of remote devices connected in the same network is displayed above the remote device panel. Network type (Public or Private) depends on the network status of the local device. Autoscan shows whether the autoscan function is on. The following information is displayed for all the devices that appear in the lower panel.

Device Name

This column shows the default device name, which may be modified. To change the name, click Rename, or click the name and edit it in the list.

MAC Address

This column shows the MAC addresses of the remote devices.

Password

By default, this column is blank. You can click Enter Password to change it. The steps for setting the password of the device (required when creating a private network) are as follows:

Step 1 Click the device name to select the device in the lower panel.

Step 2 Click Enter Password. A dialog box appears, showing the device name and password.

Set Device Password
Device:
Device 14 (00:AA:BB:00:00:22)
Password:
The Password typically appears as a number and letter code, in groups of four, separated by dashes.
(ie XK8Y-GH26-BR1K-LZSA)
It is found on the device or packaging.
OK
Cancel

Step 3 Click OK to verify the password. The password field accepts the device password in any case formats, with or without dash.
A confirmation box appears if the password is entered correctly. If a device is not found, a message appears, providing suggestions to solve the common problems. This process might take a few seconds to get completed.

Add

This button is used to add a remote device to the existing network by entering the device password of the device. A dialog box appears. You can enter a device name and the password.
If the device is found and the password is entered correctly, a confirmation box appears. If a device is not found, a message appears, providing suggestions to solve the common problems.

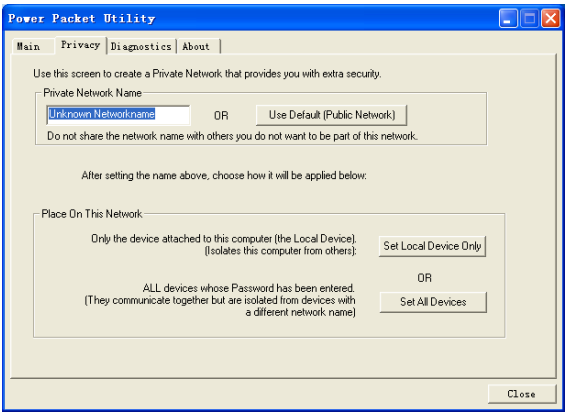
Note: The device must be in the powerline (plugged in), so that you can confirm the password and add the device to the network. If the device is not located, a warning message appears.

Scan

This button is used to perform an immediate search for HomePlugAV devices connected to the powerline network. By default, the utility automatically scans every a few seconds and updates the displayed information.

5.2 Privacy Tab

In the Privacy screen, you can maintain security for the logical network and select the device included in the network.


Power Packet Utility
Main
Privacy
Diagnostics
About
Use this screen to create a Private Network that provides you with extra security.
Private Network Name
Unknown Networkname
OR
Use Default (Public Network)
Do not share the network name with others you do not want to be part of this network.
After setting the name above, choose how it will be applied below:
Place On This Network
Only the device attached to this computer (the Local Device).
(Isolates this computer from others):
Set Local Device Only
OR
ALL devices whose Password has been entered.
(They communicate together but are isolated from devices with a different network name)
Set All Devices
Close

All HomePlugAV devices are loaded using a default logical network (network name), which is normally "HomePlugAV". In the Privacy screen, you can modify a private network by changing the network names and the passwords of the devices.
You can always reset to the HomePlugAV network (Public) by entering "HomePlugAV" as the network name or by clicking on the Use Default button.

Note: If the network name changes to anything other than HomePlugAV, the network type in the main screen is displayed as Private.

Set Local Device Only

This button is used to change the network name and password of the local device. If a new network password is entered, all the devices appeared in the main panel prior to this are no longer present in the new network, effectively making the local devices not to communicate to the devices which are in the old logical network. Click Set Local Device Only, the devices previously set up with the same logical network (same network name) appears in the device list.

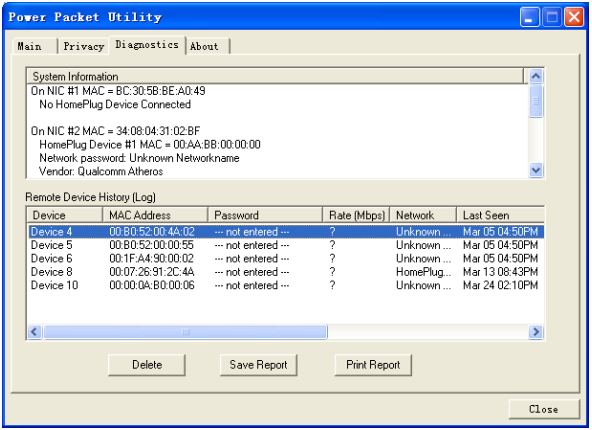
Set All Devices

This button is used to change the logical network of all devices that appear in the main panel. If these devices whose passwords have been entered for the same logical network, a dialog box appears, indicating the success of this operation. For the devices whose passwords are not entered, this operation will fail and it will report a failure message.

5.3 Diagnostics Tab

The Diagnostics screen shows the system information and history of all remote devices appeared over a period of time.
The Upper panel shows technical data concerning software and hardware on the host computer that are used to communicate through HomePlug on the powerline network. It includes the following:

-Operating system platform/version
-Host network name
-User name
-MAC address of all NICs (Network interface card) connected to the host
-Identify versions of all driver DLLs and libraries used (NDIS) and optionally
-HomePlug chipset manufacturer name (Turbo Only devices)
-MAC firmware version (Turbo Only devices)
-MAC addresses of all devices connected locally to the host
-Version of the configuration utility
-Vendor name


Power Packet Utility
Main
Privacy
Diagnostics
About
System Information
On NIC #1 MAC = BC:30:5B:BE:A0:49
No HomePlug Device Connected
On NIC #2 MAC = 34:08:04:31:02:BF
HomePlug Device #1 MAC = 00:AA:BB:00:00:00
Network password: Unknown Networkname
Vendor: Qualcomm Atheros
Remote Device History (Log)
Device
MAC Address
Password
Rate (Mbps)
Network
Last Seen
Device 4 00:B0:52:00:4A:02 --- not entered --- ? Unknown... Mar 05 04:50PM
Device 5 00:B0:52:00:00:55 --- not entered --- ? Unknown... Mar 05 04:50PM
Device 6 00:1F:A4:90:00:02 --- not entered --- ? Unknown... Mar 05 04:50PM
Device 8 00:07:26:91:2C:4A --- not entered --- ? HomePlug... Mar 13 08:43PM
Device 10 00:00:0A:B0:00:06 --- not entered --- ? Unknown... Mar 24 02:10PM
Delete
Save Report
Print Report
Close

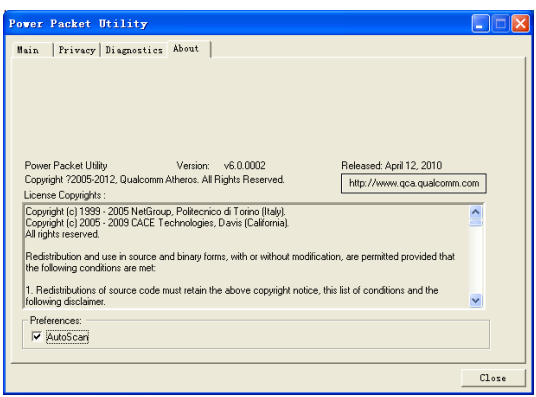
The Lower panel displays the history of all remote devices appeared on the computer over a certain period of time. All the devices and the parameters of the devices on the powerline network are listed. Devices that are active on the current logical network show a transfer rate in the rate column. Devices on other networks, or devices that no longer exist are shown with a "?" in the rate column. The following remote device information is available from the diagnostics screen:

-Device alias name
-MAC address
-Password
-Device last known rate
-Device last known network name
-HomePlug chipset manufacturer name
-Date device last seen on the network
-MAC firmware version

The diagnostics information displayed can be saved to a text file for later use, or be printed for reference for a technical support call. Click Delete to delete the devices which are no longer part of the network. A dialog window pops up with a confirmation message if the user wants to delete a device whose password has been entered.

5.4 About Tab

The About screen shows the software version and provides a html link to a website, such as http://www.qua.qualcomm.com. Clicking the web address, you can visit the web site.


Power Packet Utility
Main
Privacy
Diagnostics
About
Power Packet Utility
Version: v6.0.0002
Released: April 12, 2010
Copyright ?2005-2012, Qualcomm Atheros. All Rights Reserved.
http://www.qca.qualcomm.com
License Copyrights :
Copyright (c) 1999 - 2005 NetGroup, Politecnico di Torino (Italy).
Copyright (c) 2005 - 2009 CACE Technologies, Davis (California).
All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
Preferences:
AutoScan
Close

Preferences

The lower part of the panel displays options for turning the autoscan function on or off.

6 Forming a HomePlug AV logical network

This chapter describes how to form a HomePlug AV logical network (AVLN) using the Security/Reset pushbutton and using the Utility.
Operation progress and outcome can be monitored by observing the behavior of the power LED.

6.1 Using the Security\Reset Pushbutton

Scenario:
Devices A and B with different NMK values are connected to the same powerline. Users want to use them to form a logical network.

Do as follows to form a logical network using the Security/Reset button:

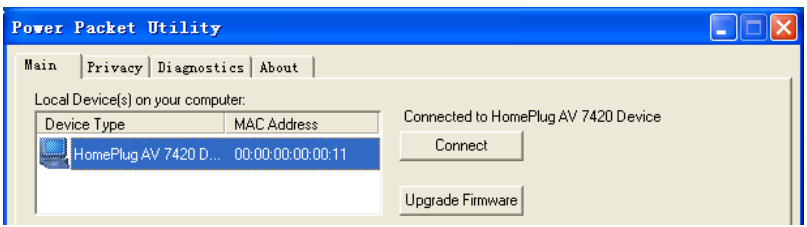
Step 1 Press the Security\Reset button on Device A for less than 3 seconds.
Step 2 Press the Security\Reset button on Device B for less than 3 seconds. The button on B must be pressed within 2 minutes
Step 3 Wait for connection to complete.

The Power indicator on both devices will flash evenly at 1 second interval until the operation succeeds or fails. The Power indicator will illuminate steadily on successful completion. If an error occurs, the Power indicator on both devices will flash unevenly for 2 minutes.

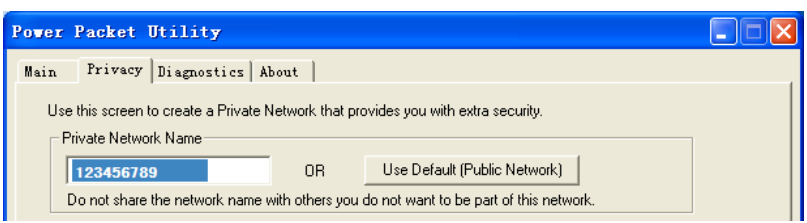
6.2 Using the Utility

Scenario:
Devices A and B are located in different networks. Users want to use them to form a logical network.
In this case, using the Security/Reset pushbutton cannot pair Devices A and B. Users can only use the Utility to form a logical network.
Do as follows to form a logical network using the Utility:

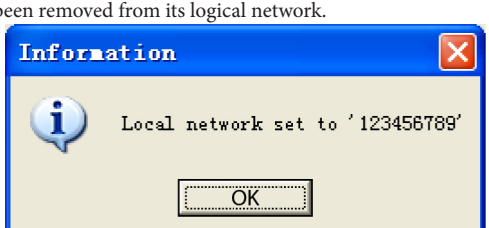
Step 1 Connect Device A to the network card of a PC.
Step 2 Open the Utility. The Main tab page displays information about Device A after connection succeeds.



Step 3 Click the Privacy tab page. Enter a name in the Private Network Name field.


Power Packet Utility
Main
Privacy
Diagnostics
About
Use this screen to create a Private Network that provides you with extra security.
Private Network Name
123456789
OR
Use Default (Public Network)
Do not share the network name with others you do not want to be part of this network.

Step 4 Click Set Local Device Only. When the following page is displayed, the setting succeeds. Now Device A has been removed from its logical network.



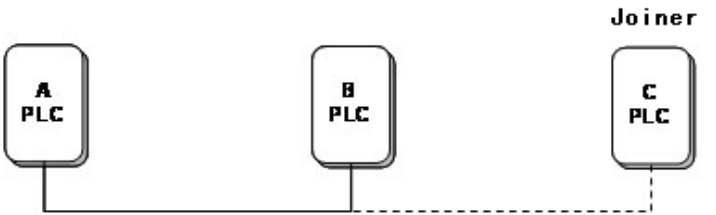
Step 5 Repeat the procedures above to configure Device B. Configure Device B with the same Private Network Name as Device A. After the operation succeeds, Devices A and B form a new logical network.

7 Joining a Network

This chapter describes how to add a device to an existing HomePlug AV logical network (AVLN) using the Security/Reset pushbutton and using the Utility.
Operation progress and outcome can be monitored by observing the behavior of the power LED.

7.1 Using the Security\Reset Pushbutton

Scenario:
Devices A and B are located in network N. Device C (the joiner) that is not located in any networks attempts to join Network N. Any devices on Network N can become the 'adder'.



Do as follows to add Device C to Network N using the Security/Reset button:

Step 1 Press the Security\Reset button on Device A (or Device B) for less than 3 seconds, making it the 'adder'.
Step 2 Within 2 minutes, press the Security\Reset button Device C (the 'joiner') for less than 3 seconds.
Step 3 Wait for connection to complete.

The Power indicator on Device A (or Device B) and Device C will flash at 1 second intervals until the process succeeds or fails. It will illuminate steadily on success. If an error occurs, the Power indicator on Device A (or Device B) and Device C will flash unevenly for 2 minutes.

7.2 Using the Utility

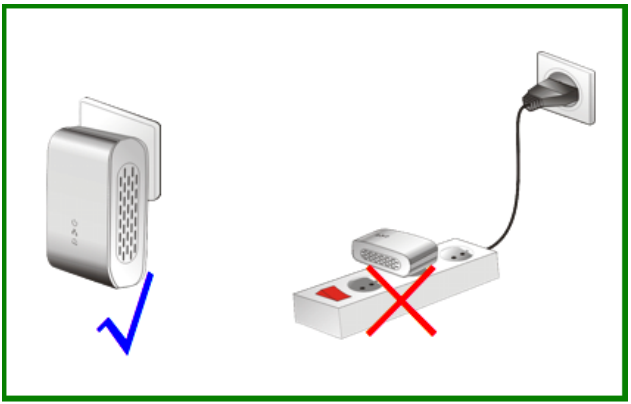
Scenario:
Devices A and B are located in Network N. Device C (the joiner) that is located in another network attempts to join Network N. See
Do as follows to add Device C to Network N using the Utility:

Step 1 Connect Device C to the network card of a PC.
Step 2 Open the Utility. The Main tab page displays information about Device C after connection succeeds. Second Step of chapter 6.2.
Step 3 Click the Privacy tab page. Enter a name in the Private Network Name field. Third Step of chapter 6.2.
Step 4 Click Set Local Device Only. When the page as shown in Fourth step of chapter 6.2, the setting succeeds. Now Device C has been removed from its logical network.
Step 5 Press the pushbutton on Device A or B for less than 3 seconds, making it the 'adder'.
Step 6 Within 2 minutes, press the pushbutton on Device C (the 'joiner') for less than 3 seconds.
Step 7 Wait for connection to complete.

The Power indicator on Device A (or Device B) and Device C will flash at 1 second intervals until the process succeeds or fails. It will illuminate steadily on success. If an error occurs, the Power indicator on Device A (or Device B) and Device C will flash unevenly for 2 minutes.

8 How to Improve the Transmission Capacity

It is important to use the PLC product complying with the following "correct rules", because it can significantly improve the transmission c apacity of the network.
It is recommended to plug the device directly into a wall socket, not to power stripe.



Appendix A Specifications

Chipset	Atheros AR7420
Protocol	HomePlug AV, IEEE1901 Co-exists with existing HomePlug 1.0
System Support	Windows 98SE, 2000, ME, XP 32/64 bit and Vista 32/64bit
PLC PHY Rate	**200Mbps (Max)**
Modulation Band	2~68MHz
Modulation Schemes	Supports OFDM 4096/1024/256/64/16/8-QAM, QPSK, BPSK and ROBO
Encryption	128 AES
LED's	Power Ethernet Data
Push Button	Reset: Restore the factory default settings Security: Set the network password automatically
Consumption	3 W
Operating Temperature	0ºC to 40ºC
Storage Temperature	-20ºC to 70ºC
Operating Humidity	10% to 90%, non-condensing
Storage Humidity	5% to 95%, non-condensing
Input Rating	100-240 VAC, 50/60Hz
Certifications	CE, UL, FCC Part 15 Class B
Green Standard	RoHS
Physical Dimension	L×W×H: 69mm×58mm×31mm
Weight	80g

Appendix B Acronyms and Abbreviations

AVLN	AV In-home Logical Network, the AVLAN is the set of STAs that possess the same network membership key. Every AVLN is managed by a single CCo.
CCo	Central Coordinator
CSMA/CA	Carrier Sense Multiple Access / Collision Avoidance
DAK	Device Access Key
DM	Device Manager
IGMP	Internet Group Management Protocol
NEK	Network Encryption Key
NID	Network ID (Identification)
NMK	Network Membership Key
PLC	Powerline Communication
PIB	Parameter Information Block
STA	Station, a STA in the network with a connection to the powerline and being able to source or sink traffic
TDMA	Time Division Multiple Access
TEI	Terminal Equipment Identifier
TOS	Type Of Service
VLAN	Virtual Local Area Network

Appendix C-About QoS

Mini200 allows for 4 levels of Channel Access Priority (CAP (0 – 3)). The 8 levels of VLAN Ethernet tags must be mapped to the 4 levels of CAP priority, where CAP 3 is the highest priority and CAP 0 is the lowest. CAP 3 priority might be used for voice and network management frames, and CAP 2 is used for streaming video and music while CAP 1 and CAP 0 are used for data.

Default CAP

The 'Default CAP' group allows for default priority mapping of packets that do not have a VLAN TAG. The settings are available for Unicast (directed to a host).

-IGMP (default CAP 3) sets the channel access priority for IGMP frames - these are the group management frames, not the stream data.
-Unicast (default CAP 1) sets the default channel access priority for unicast frames not matching any other classification or mapping.
-IGMP managed Multicast Stream (Fixed to CAP 2) sets the default channel access priority for stream data belonging to a snooped IGMP multicast group.
-Multicast/Broadcast - sets the default CAP for multicast frames not in a snooped group and for broadcast frames.

The following are the factory default settings for VLAN Tags and TOS Bits:

VLAN Tag User Priority	Default CAP Priority	TOS Bit User Priority	Default CAP Priority
0	CAP1	0	CAP1
1	CAP0	1	CAP0
2	CAP0	2	CAP0
3	CAP1	3	CAP1
4	CAP2	4	CAP2
5	CAP2	5	CAP2
6	CAP3	6	CAP3
7	CAP3	7	CAP3

Direttiva WEEE e smaltimento rifiuti

Al termine della vita operativa, il prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico o generico. Portarlo in un idoneo punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure restituirlo alla casa costruttrice per lo smaltimento.

WEEE directive and waste disposal

The product should not be treated as household or generic waste at the end of its operational life. Take it to an appropriate collection point for the recycling of electrical and electronic equipment or return it to the manufacturer for disposal.

Garanzia / Warranty

Questo prodotto è coperto da garanzia per 24 mesi dalla data di acquisto contro difetti di fabbricazione. Sono esclusi guasti dovuti a cadute o danni di altra natura.
La richiesta di riparazione in garanzia deve essere accompagnata da regolare documento di acquisto. Il costo di spedizione è a carico dell'acquirente.

This product is covered by a 24 months guarantee from the date of purchase against any manufacturing defects. Any damage caused by other reasons is not covered. A purchase document must be presented together with the request for repair under guarantee. The customer is responsible for all shipping costs.

Ce produit est garanti pendant 24 mois à compter de la date d'achat contre les défauts de fabrication. Sont exclues en raison de pannes de courant ou d'autres dommages.
La demande de réparation sous garantie doit être accompagnée de documents d'achat régulier. Les frais de port sont supportés par l'acheteur.

Diese produkt ist gegen Herstellungsfehler mit einer Garantie gedeckt. Die Laufzeit der Garantie beträgt 24 Monate ab Kaufdatum. Ausgeschlossen von der Garantieleistung sind Mängel, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen (z.B. durch Herunterfallen oder Beschädigungen anderer Art). Reparaturansprüche während der Garantiefrist sind mit dem Kaufbeleg einzureichen. Die Einsendekosten trägt der Käufer.

Este producto es una garantía de 24 meses desde la fecha de compra, contra defectos de fabricación. Los fracasos son excluidos debido a las caídas u otros daños. La solicitud de reparación en garantía debe ir acompañada de documento de compra regular. El costo de envío es a cargo del comprador.

Este produto é garantido por 24 meses a partir da data de compra contra defeitos de fabricação. As falhas são excluídos devido a quedas ou outros danos. A solicitação de reparo deve ser acompanhada de documento de compra regular. O custo de transporte é por conta do comprador.

GBS Elettronica
via delle Valli, snc - 04011 Aprilia (LT) - Italy
tel. +39.06.7236734 fax +39.06.7233098
www.jollyline.it

IM 43017JL20121025